

## ОПТИМИЗАЦИЯ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТОВ ПО ПОВОДУ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ



Бахриев Бахром Лапасович<sup>1</sup>, Давлатов Салим Сулаймонович<sup>2</sup>, Рахманов Косим Эрданович<sup>3</sup>

1 - Медицинское объединения Зафарабадского района, Республика Узбекистан, Джизакская область;

2 - Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара;

3 – Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

### ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙИНГИ ВЕНТРАЛ ЧУРРАЛАР БЎЙИЧА БЕМОРЛАРНИНГ ОПЕРАЦИЯДАН ОЛДИНГИ ТАЙЁРГАРЛИГИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ

Бахриев Бахром Лапасович<sup>1</sup>, Давлатов Салим Сулаймонович<sup>2</sup>, Рахманов Косим Эрданович<sup>3</sup>

1 - Зафаробод тиббиёт бирлашмаси, Ўзбекистон Республикаси, Жиззах вилояти;

2 - Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.;

3 – Самарканд Давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

### OPTIMIZATION OF PREOPERATIVE PREPARATION OF PATIENTS FOR POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS

Bakhriev Bakhrom Lapasovich<sup>1</sup>, Davlatov Salim Sulaymonovich<sup>2</sup>, Rakhmanov Kosim Erdanovich<sup>3</sup>

1 - Medical Association of Zafarabad District, Republic of Uzbekistan, Jizzakh Region;

2 - Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara;

3 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: [info@sammu.uz](mailto:info@sammu.uz)

**Резюме.** Вентрал чурра кенг тарқалган жарроҳлик патологияси бўлиб, қорин олд деворининг анатомик бутунлигининг бузилиши ва ички органларнинг ундан ташқарига чиқиши билан бирга келади. Жарроҳлик йўли билан даволаш самарадорлиги кўп жиҳатдан соматик ҳолат, ёндош касалликлар, асоратлар хавфи омиллари ва организмнинг функционал захираларини таҳлил қилишни ўз ичига олган беморнинг ҳолатини операциядан олдинги баҳолаш сифати билан белгиланади. Мақолада операциядан олдинги текширувнинг асосий таркибий қисмлари, жумладан клиник-лаборатор кўрсаткичлар, инструментал диагностика, юрак-қон томир ва нафас олиш хавфини баҳолаш, шунингдек, семизлик, ёш ва илгари ўтказилган жарроҳлик аралашувлари билан боғлиқ омиллар кўриб чиқилган. Олинган маълумотлар беморларни текшириши ва тайёрлашга индивидуал ёндашувнинг муҳимлигини таъкидлайди, бу эса жарроҳлик даволаш натижаларини яхшилашга ва вентрал чурраларнинг қайталаниш частотасини камайтиришга ёрдам беради.

**Калим сўзлар:** вентрал қорин чурралари, операцияга тайёргарлик, соғлиқ ҳолати, жарроҳлик.

**Abstract.** Ventral hernia is a common surgical pathology accompanied by a violation of the anatomical integrity of the anterior abdominal wall and the exit of internal organs beyond its limits. The effectiveness of surgical treatment is largely determined by the quality of the preoperative assessment of the patient's condition, which includes an analysis of the somatic status, concomitant diseases, risk factors for complications and functional reserves of the body. The article discusses the main components of the preoperative examination, including clinical and laboratory parameters, instrumental diagnostics, assessment of cardiovascular and respiratory risk, as well as factors related to obesity, age, and previous surgical interventions. The data obtained emphasize the importance of an individualized approach to the examination and preparation of patients, which contributes to improving the results of surgical treatment and reducing the frequency of recurrence of ventral hernias.

**Key words:** anterior ventral hernias, preoperative preparation, state of health, surgery.

**Введение.** Вентральные грыжи занимают значимое место в структуре хирургической патологии, составляя до 15–20% всех операций на органах брюшной полости. Среди них передние

вентральные грыжи являются одной из наиболее распространённых форм, возникая как вследствие слабости передней брюшной стенки, так и после ранее перенесённых оперативных вмешательств.

В связи с высокой вероятностью прогрессирующего дефекта, развитием болевого синдрома, нарушений функции внутренних органов и риском ущемления, хирургическое лечение остаётся основным и наиболее эффективным методом коррекции данной патологии [2, 5, 9].

Оценка состояния здоровья пациента перед хирургическим вмешательством по поводу ПВГ является важным этапом, который позволяет определить риски операции, выбрать оптимальный метод лечения и подготовить пациента к вмешательству. Оценка включает как клинические, так и лабораторные и инструментальные методы [1].

Однако результаты оперативного вмешательства во многом зависят не только от выбора техники герниопластики, но и от качества предоперационной оценки состояния здоровья пациента [3]. Предоперационный осмотр позволяет определить степень операционного риска, выявить сопутствующие заболевания, оценить функциональную готовность организма и определить необходимость коррекции метаболических и гемодинамических нарушений. У пациентов с вентральными грыжами нередко встречаются ожирение, метаболический синдром, хронические заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем, что требует тщательного выбора объёма диагностических мероприятий и методов подготовки [4, 6, 8, 11].

Индивидуализированный подход к обследованию и предоперационной подготовке позволяет снизить частоту рецидивов, оптимизировать выбор хирургической техники, уменьшить риск инфекционных осложнений, нарушений дыхания и сердечно-сосудистых событий, а также улучшить качество послеоперационного восстановления [10].

**Целью данной работы** является системный анализ состояния здоровья пациентов с передними вентральными грыжами на этапе предоперационной подготовки и определение ключевых факторов, влияющих на эффективность и безопасность оперативного лечения.

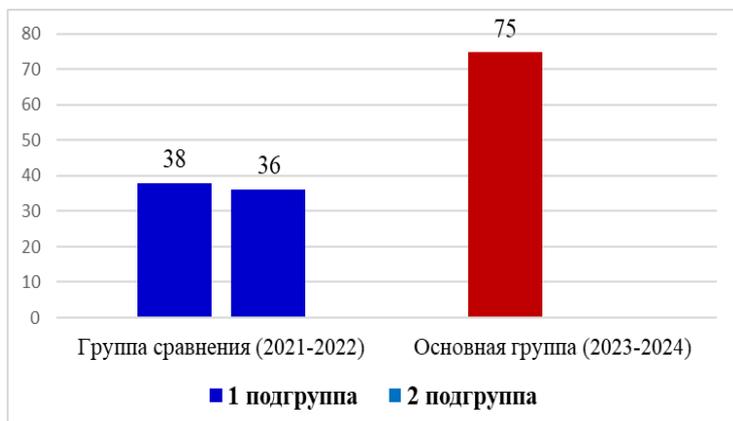
**Материалы и методы исследования.** Проведен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения 149 пациентов с послеоперационными грыжами, находившихся на лечении в хирургическом отделении медицинского объединения Зафарабадского района Джизакской области в период с 2021 по 2024 год. Пациенты были разделены на две группы: основную (n=75), где применялись усовершенствованные методики герниопластики, и группу сравнения (n=74), в которой использовались традиционные методы (рис. 1).

Дополнительно к анализу медицинской документации были изучены демографические и

клинико-anamnestические характеристики пациентов: возраст, пол, длительность грыженосительства, наличие предшествующих операций на органах брюшной полости, а также особенности сопутствующей патологии. Особое внимание уделяли факторам, потенциально влияющим на операционный риск и течение послеоперационного периода, включая ожирение и признаки метаболического синдрома, хронические заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем, табакокурение и переносимость физических нагрузок. Оценивали также локальные параметры грыжевого дефекта по данным осмотра и инструментальных методов: размеры и конфигурацию грыжевых ворот, характеристики послеоперационного рубца, состояние кожи и подкожно-жировой клетчатки, что имело значение для выбора доступа и технологии протезирования.

Для сопоставимости групп и повышения объективности результатов использовали комплекс клинико-лабораторных и инструментальных методов обследования, выполненных в предоперационном периоде по единому протоколу. Стандартная лабораторная оценка включала общеклинические показатели, биохимический профиль с оценкой метаболических нарушений и коагулологические параметры с целью стратификации риска тромбоэмболических осложнений. Инструментальная диагностика выполнялась с учетом соматического статуса и включала электрокардиографию, рентгенографию/ультразвуковое исследование по показаниям, а также функциональную оценку дыхательной системы. Полученные данные анализировали в динамике предоперационной подготовки, что позволяло выявлять неблагоприятные изменения, определять необходимость коррекции выявленных нарушений и уточнять тактику ведения в соответствии с индивидуальным профилем риска пациента.

**Результаты исследования.** Одним из важных моментов, определяющих исход оперативного вмешательства, следует считать качество предоперационной подготовки. Как известно после иссечения грыжевого мешка и пластики грыжевых ворот значительно повышается внутрибрюшное давление, что приводит к ограничению экскурсии диафрагмы и к нарушению функции внешнего дыхания и гемодинамики. В основном предоперационная подготовка заключалась в подготовке кишечника и тренировке сердца и легких. В свою очередь, возникшие изменения могут стать причиной не только развития пареза кишечника, но и острой легочно-сердечной недостаточности. Поэтому у таких пациентов особое значение имеет подготовка, направленная на адаптацию сердечно-сосудистой и дыхательной систем к повышенному внутрибрюшному давлению в послеоперационном периоде.



**Рис. 1.** Распределение больных на группы исследования



**Рис. 2.** Искусственная гипертензия брюшной полости с использованием специального пневматического пояса-бандажа. Пояс-бандаж на больной Д. 6302/518

Предоперационная подготовка к операции осуществлялась с участием кардиолога и пульмонолога. Изучали следующие показатели внешнего дыхания по общепринятым методикам: пробу Штанге, частоту дыхания (ЧД), дыхательный объем (ДО), минутный объем дыхания (МОД), жизненную емкость легких (ЖЕЛ), максимальную вентиляцию легких (МВЛ).

46 (68,6%) пациентам основной группы с наличием вентральных грыж на предоперационном этапе мы проводили тренировочную адаптацию к повышению внутрибрюшного давления с помощью применения усовершенствованного пневматического пояса-бандажа (рис. 2).

Путем нагнетания воздуха создается давление в поясе-бандаже и другой трубкой с манометром для определения показателя созданного давления воздуха в поясе-бандаже обеспечивали по всей поверхности передней брюшной стенки постоянное и равномерное давление (от 20 до 30 мм рт.ст./см<sup>2</sup>). Строение бандажа напоминает тонометр, но в широком виде охватывающую полностью талию больного с морбидным ожирением.

Длительное (от нескольких часов до суток в течение 10-30 дней до операции) использование подобного типа пневматических бандажей с двухрядной застежкой позволяло проводить тренировку пациентов к возможному повышению внутрибрюшного давления в послеоперационном периоде. Ни у одного из пациентов не было отмечено каких-либо отрицательных реакций (изменение функции дыхания и моторики кишечника) в результате применения бандажей до операции. В результате постоянного использования изделий на передней брюшной стенке пациентов, даже при наличии ожирения, не отмечалось признаков ишемии мягких тканей. Эти же самые бандажи пациенты использовали от 1,5 месяцев до 6-и месяцев и после операции.

На предоперационном этапе (за 1-2 дня до операции) все 121 пациент был консультирован врачом лечебной физкультуры. Было проведено обучение дифференцированному дыханию и некоторым другим приемам, щадящим брюшную стенку в послеоперационном периоде (откашливание, повороты на бок, переход из положения лежа в положение сидя и стоя).

Всем пациентам вечером для профилактики тромбоэмболических осложнений за 12 ч до операции вводились подкожно низкомолекулярные гепарины (эноксапарин 80 мг) и непосредственно перед операцией проводили бинтование нижних конечностей эластическим бинтом. Для профилактики развития стресс-индуцированного повреждения ЖКТ внутривенно вводили ингибиторы протонной помпы.

На дооперационном этапе длительный анамнез табакокурения был выявлен у 39 (32,2%) из 75 пациентов. Учитывая данные о том, что курение в целом способствует обострению хронических обструктивных болезней легких, мы рекомендовали пациентам примерно за неделю до операции воздерживаться от курения и в последующем от него отказаться.

Адекватная подготовка пациентов включает обучение дифференцированному дыханию и щадящим движениям, направленным на минимизацию послеоперационной боли и улучшение вентиляции лёгких. Профилактика тромбоэмболических осложнений, включающая введение низкомолекулярных гепаринов и эластичное бинтование нижних конечностей, а также профилактика стресс-индуцированных повреждений желудочно-кишечного тракта с помощью ингибиторов протонной помпы, соответствует современным рекомендациям Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) и способствует снижению частоты после-

операционных осложнений (Kehlet & Wilmore, 2008).

Всем больным проводились необходимые стандартные процедуры, очистительная клизма для устранения метеоризма в ближайшем послеоперационном периоде.

Анализ исходного соматического статуса показал, что значительная часть пациентов поступала к оперативному лечению на фоне клинически значимой коморбидности, способной ухудшать переносимость вмешательства и повышать вероятность осложнений. Наиболее часто регистрировались нарушения, связанные с избыточной массой тела, снижением толерантности к физической нагрузке и хроническими заболеваниями кардиореспираторной системы, что объективно ограничивало компенсаторные резервы организма. Данные обстоятельства подтверждают, что при ПОВГ ключевое значение имеет не только устранение дефекта передней брюшной стенки, но и системная оценка функциональной готовности пациента к ожидаемому росту внутрибрюшного давления и изменению биомеханики дыхания в раннем послеоперационном периоде.

Сравнительный анализ функциональных показателей внешнего дыхания в ходе предоперационной подготовки продемонстрировал, что тренировочные мероприятия, направленные на адаптацию к повышению внутрибрюшного давления, создают предпосылки для более устойчивого кардиореспираторного ответа после герниопластики. Применение пневматического пояса имитировало условия ограниченной экскурсии диафрагмы и повышенного сопротивления дыханию, позволяя постепенно формировать компенсаторные механизмы, включая оптимизацию дыхательного паттерна и переносимость кратковременного повышения давления на переднюю брюшную стенку. Такая подготовка, с учетом отсутствия отрицательных реакций у пациентов, может рассматриваться как клинически оправданный этап «функционального моделирования» послеоперационных условий, особенно у больных с ожирением и сниженным резервом вентиляции.

Важным компонентом комплексного ведения пациентов оказалась целенаправленная коррекция модифицируемых факторов риска в предоперационном периоде. Ограничение табакокурения, обучение щадящим двигательным навыкам и дифференцированному дыханию, а также участие профильных специалистов (кардиолога и пульмонолога) обеспечивали повышение безопасности вмешательства за счет снижения вероятности бронхолегочных осложнений и расстройств гемодинамики. Дополнительно стандартизированные мероприятия профилактики тромбозомболических осложнений и стресс-индуцированных поражений

ЖКТ формировали основу для более предсказуемого течения раннего послеоперационного периода и соответствовали принципам современного периоперационного менеджмента с акцентом на профилактику осложнений.

Комплексная предоперационная стратегия также способствовала снижению риска функциональных нарушений со стороны желудочно-кишечного тракта, которые при вентральных грыжах нередко усугубляются после пластики за счет изменения внутрибрюшной комплаентности и реактивного угнетения моторики. Подготовка кишечника, обучение правильному откашливанию и двигательным переходам, а также создание условий для адекватной вентиляции в ранние сроки после операции имеют патогенетическое обоснование, поскольку предотвращают каскад взаимосвязанных осложнений, включающий гиповентиляцию, гипоксию, болевой синдром, ограничение мобилизации и последующее нарастание кишечного пареза. В совокупности это подтверждает, что качественная предоперационная подготовка при ПОВГ должна рассматриваться как самостоятельный фактор, определяющий эффективность и безопасность хирургического лечения, а не как формальный этап перед операцией.

**Заключение.** Предоперационная подготовка пациентов с ПОВГ является комплексным и многоэтапным процессом, направленным на оптимизацию функционального состояния организма и снижение риска послеоперационных осложнений. Проведенный анализ особенностей общей и местной подготовки подтверждает необходимость индивидуального подхода к каждому пациенту с учетом сопутствующей патологии, физиологических возможностей и анатомо-функциональных характеристик передней брюшной стенки. Таким образом, интеграция комплексной предоперационной подготовки, включающей адаптацию кардиореспираторной системы, профилактику осложнений, обучение пациентов и индивидуальный подход к планированию операции, формирует основу успешного хирургического лечения вентральных грыж передней брюшной стенки. Данный подход способствует улучшению функциональных и клинических исходов, снижению риска осложнений и повышению качества жизни пациентов в послеоперационном периоде.

Полученные данные свидетельствуют о том, что при послеоперационных вентральных грыжах исход вмешательства в значительной степени определяется полнотой предоперационной оценки и качеством целенаправленной подготовки пациента. Системная стратификация рисков, выявление кардиореспираторных ограничений и коррекция модифицируемых факторов (включая табакокурение и недостаточную функциональную

готовность) позволяют уменьшить вероятность каскада осложнений, возникающего вследствие повышения внутрибрюшного давления после пластики. Таким образом, предоперационный этап должен рассматриваться как ключевой компонент лечебной программы, обеспечивающий адаптацию организма к ожидаемым биомеханическим и физиологическим изменениям.

Практическая значимость предложенного подхода заключается в возможности индивидуализировать тактику хирургического лечения и сопровождения пациента, оптимизируя выбор методики герниопластики и объем профилактических мероприятий с учетом соматического статуса и локальных характеристик грыжевого дефекта. Применение тренировочной адаптации с использованием пневматического пояса-бандажа у части больных демонстрирует перспективность функционально ориентированной подготовки, особенно у пациентов с ожирением и сниженным вентиляционным резервом. Интеграция многопрофильного наблюдения, функциональной оценки дыхания, профилактики тромбозов и гастроинтестинальных осложнений формирует предпосылки для улучшения непосредственных и отдаленных клинических результатов и повышения качества жизни пациентов после операции.

#### Литература:

1. Ризаев Э. А. и др. Роль визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости и влияние на клинические исходы // Zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirish va unga qaratilgan kreativ g'oyalar, takliflar va yechimlar. – 2024. – Т. 7. – №. 71. – С. 120-120.
2. Ризаев Э. А., Курбаниязов З. Б., Абдурахманов Д. Ш. Дифференцированный подход в лечении миниинвазивных вмешательств при остром панкреатите алиментарного генеза // Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – №. 16 [1]. – С. 272-279.
3. Ризаев Э. А. и др. Оптимизация хирургических стратегий при остром панкреатите на основе визуальной оценки патологических изменений в брюшной полости: анализ эффективности и летальности // Zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirish va unga qaratilgan kreativ g'oyalar, takliflar va yechimlar. – 2024. – Т. 7. – №. 71. – С. 189-189.
4. Ризаев Э. А., Курбаниязов З. Б., Абдурахманов Д. Ш. Аспекты хирургического лечения острого билиарного панкреатита // Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – №. 16 [1]. – С. 280-284.
5. Ризаев Э. А., Курбаниязов З. Б. Программа для выбора способа хирургического лечения больных с осложненными формами желчекаменной болезни с применением лапароскопических методов

и рентген хирургии // Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. – 2023.

6. Ризаев Э. А. и др. Аспекты хирургии желчекаменной болезни у больных пожилого старческого возраста // Журнал гепатогastroэнтерологических исследований.–2023. – 2023. – Т. 1. – №. 134. – С. 43-48.

7. Ризаев Э. А. и др. Оптимизация методов хирургического лечения обструктивного холангита у больных пожилого и старческого возраста // Finland, Helsinki international scientific online conference. "Sustainability of education socioeconomic science theory" April 7th. – 2023. – С. 29-30.

8. Ahmad M., Niaz W. A., Hussain A., Saeduddin A. Polypropylene mesh repair of incisional hernia // J. Coll. Physicians Surg. Pak. - 2003. - Vol. 13, № 8. - P. 440-442.

9. Ahonen-Siirtola M. et al. Laparoscopic versus Hybrid Approach for Treatment of Incisional Ventral Hernia // Digestive Surgery. – 2017.

10. Earle D. et al. SAGES guidelines for laparoscopic ventral hernia repair // Surgical endoscopy. – 2016. – Т. 30. – №. 8. – С. 3163-3183.

11. Franklin M. E., Hernández M. A., Hamby P. M. Bridging Versus Closing the Defect During MIS Ventral Hernia Repair: Pros and Cons // The SAGES Manual of Hernia Surgery. – Springer, Cham, 2019. – С. 173-181.

#### ОПТИМИЗАЦИЯ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТОВ ПО ПОВОДУ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

Бахриев Б.Л., Давлатов С.С., Рахманов К.Э.

**Резюме.** Передняя вентральная грыжа представляет собой распространённую хирургическую патологию, сопровождающуюся нарушением анатомической целостности передней брюшной стенки и выходом внутренних органов за её пределы. Эффективность хирургического лечения во многом определяется качеством предоперационной оценки состояния пациента, включающей анализ соматического статуса, сопутствующих заболеваний, факторов риска осложнений и функциональных резервов организма. В статье рассматриваются основные компоненты предоперационного обследования, включая клинико-лабораторные показатели, инструментальную диагностику, оценку сердечно-сосудистого и дыхательного риска, а также факторов, связанных с ожирением, возрастом и ранее проведёнными оперативными вмешательствами. Полученные данные подчеркивают важность индивидуализированного подхода к обследованию и подготовке больных, что способствует улучшению результатов хирургического лечения и снижению частоты рецидивов вентральных грыж.

**Ключевые слова:** передние вентральные грыжи, предоперационная подготовка, состояние здоровья, хирургия.